圧着アプリケーター

AP105－
GT5－2428／F4－5P－ID

取扱説明書

HRS ヒロセ電機株式会社
HIROSE ELECTRIC CO.,LTD.

はじめに

この度は、ＧＴ５－２４２８／Ｆ４－５ＰＣＦ用圧着アプリケーターＡＰ１０５－ＧＴ５－２４２８／Ｆ４－５Ｐ－ＩＤをご購入戴き誠に有難うございます。

本製品は、適合プレスＣＭ－１０５に取り付け適合端子ＧＴ５－２４２８／Ｆ４－５ＰＣＦの単線の圧着を行うアプリケーターです。

ご使用前に必ず本書をよくお読み戴き十分ご理解の上、正しくご使用下さいます様お願い致します。

ご注意

（１）本書の一部または全部を無断転載する事は固くお断り致します。

（２）本書の内容について、将来予告なしに変更する事があります。

（３）本書の内容につきましては、万全を期して作成致しましたが、万一ご不審な点や誤り、記載洩れなど、お気付きの点が御座いましたらご連絡下さい。

（４）当社では、本製品の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、（３）項にかかわらず責任を負い兼ますのでご了承下さい。

（５）本製品がお客様により不適切に使用されたり、本書の内容に従わずに取扱われたり、またはヒロセ電機株式会社以外の第三者により修理、変更された事等に起因して生じた損害等につきましては、責任を負い兼ますのでご了承下さい。

（６）海外においては、本製品の保守、修理対応をしておりませんのでご承知下さい。

ヒロセ電機株式会社　1995

目次

第1章　仕様と構成

1－1　適合端子及び適用ケーブル ---- 1

1－2　各部名称 ---- 1

第2章　アプリケーター操作方法

2－1　作業を始める前の準備 ---- 2～3

2－2　作業手順 ---- 3～5

第3章　保守と点検

3－1　消耗部品の交換方法 ---- 6～7

3－2　日常のお手入れについて ---- 8

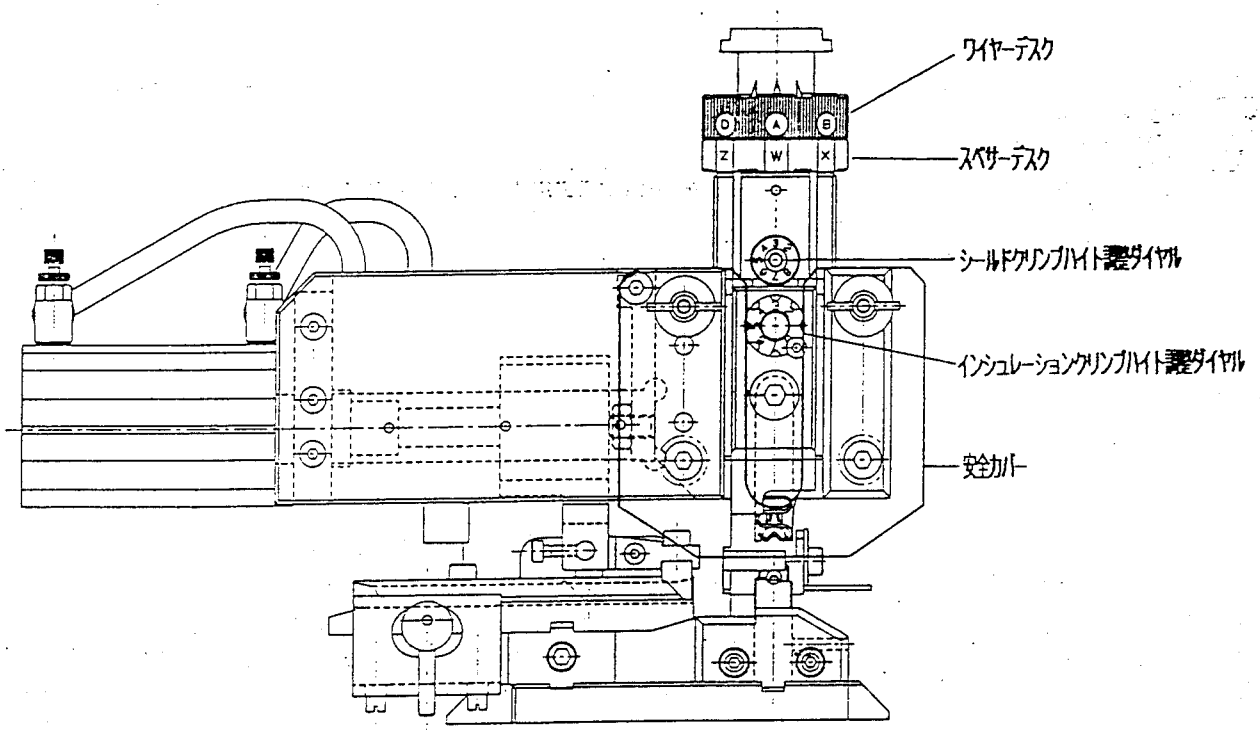
第１章　仕様と構成

１－１　適合端子及び適用ケーブル

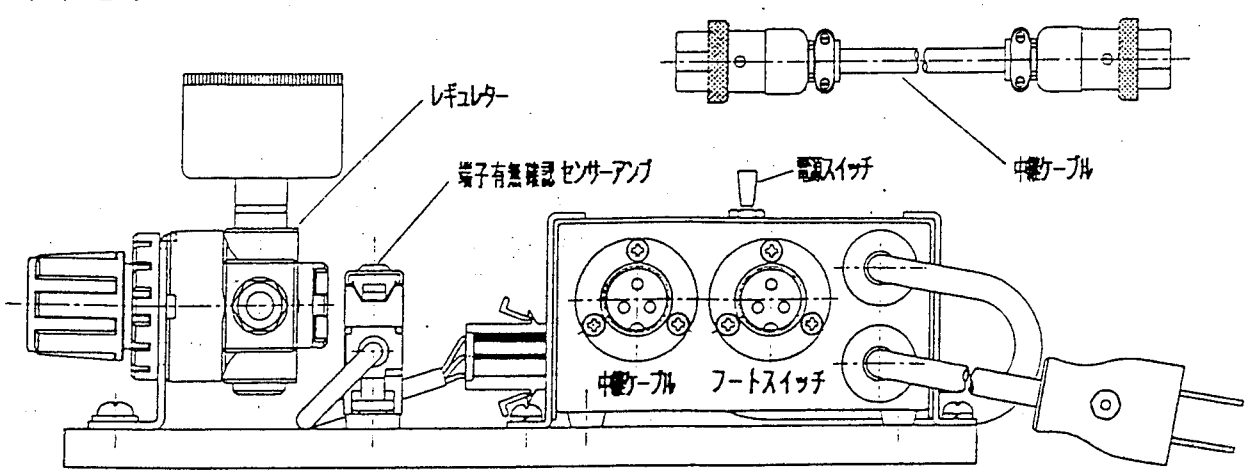
適合端子	適用ケーブル (mm)			
	内部導体(mm²)	ＰＥ絶縁体	外部導体	ＰＶＣシース
GT5-2428/F4-5PCF (CLNo. 559-0183-7)	０．１～０．２	―――	３．７～４．３	４．６～５．０

１－２　各部名称

（１）アプリケーター本体



（２）電気ボックス



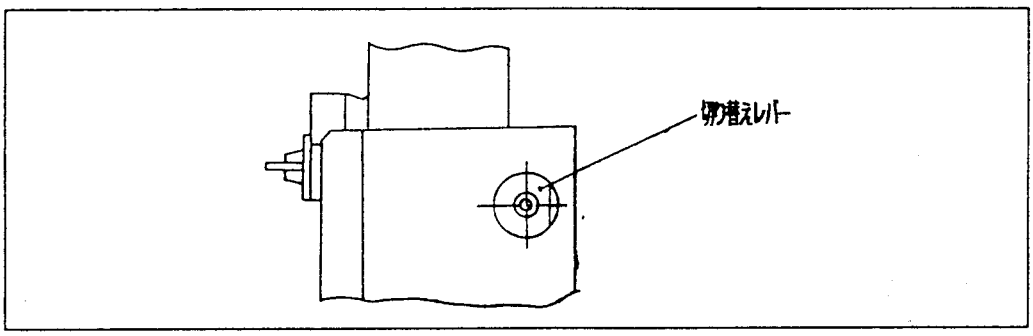
第2章　アプリケーター操作方法

2－1　作業を始める前の準備

（1）プレスへのアプリケーター取付け方法

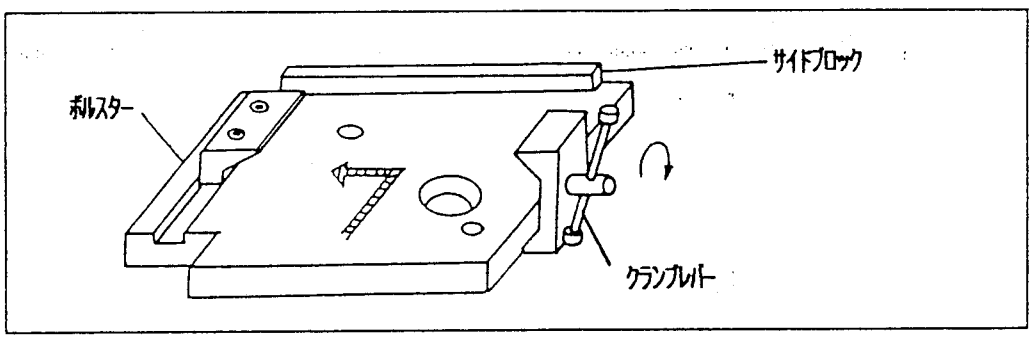
①プレスの電源をＯＦＦにし、プレスのラムが上死点にあることを確認します。

②アプリケーターの切り替えレバーを押し、ラムをフリーにし持ち上げます。



③プレスのボルスターに乗せアプリケーターのシャンクをプレスのシャンクホルダーにセットします。

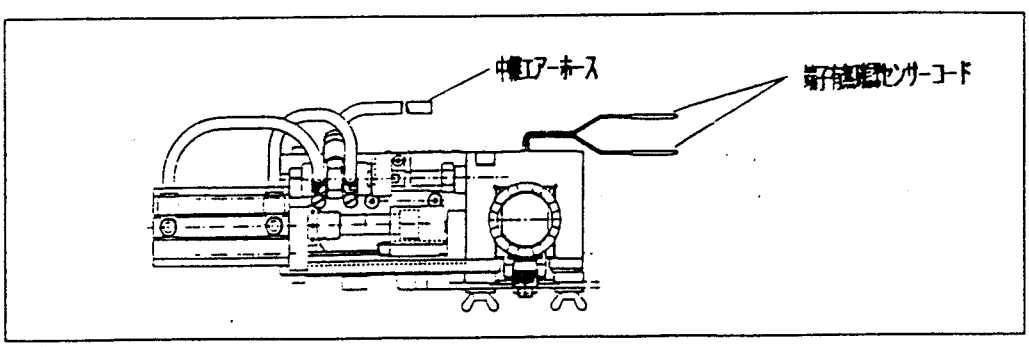
④アプリケーターを前にスライドさせサイドブロックに突き当たったらクランプレバーを締め付け、アプリケーターを固定します。（手で固定を確認する事。）



（2）配線方法

①アプリケーターの背面より出ている端子有無確認センサーコードを電気ボックスのセンサーアンプに差込みます。（差込み方は、電気ボックスに添付のファイバーセンサ取扱説明書を参照の事。）

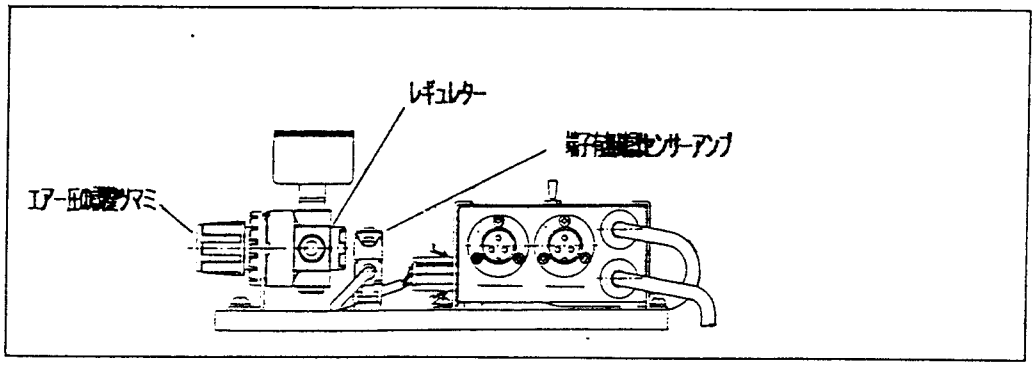
②プレスのフートスイッチケーブルを電気ボックスのフートスイッチ側コネクタに接続します。



③中継ケーブルをプレスフートスイッチ側コネクタと電気ボックス中継ケーブル側コネクタに接続します。

④中継エアーホースをアプリケーターと電気ボックスのレギュレーターに接続します。

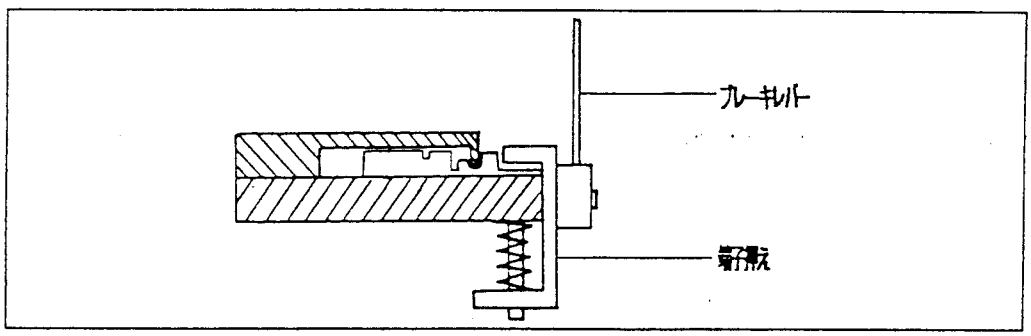
⑤電気ボックスのレギュレーターにエアー源を接続します。この時のエアー供給は、０．４～０．６MPａです。



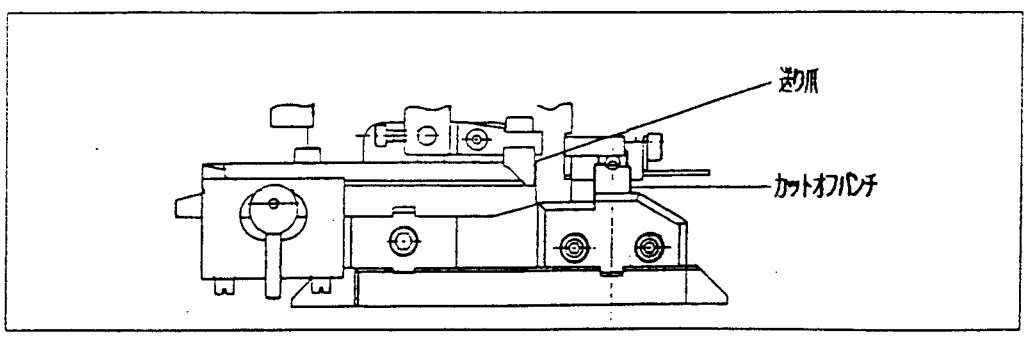
２－２　作業手順

（１）端子セット

①アプリケーターのブレーキレバーを上側に反転させ端子押えを浮かせます。



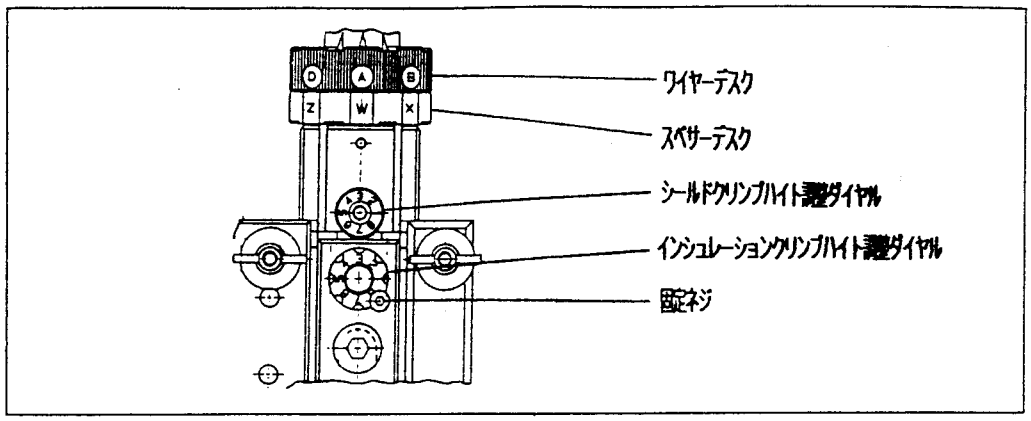
②送り爪を上げて、端子を通します。その際カットオフパンチを下に押しながら通すと引っ掛かり無く端子は通ります。
端子を圧着位置に合わせたら電気ボックスのスッイチをＯＮにし端子有無確認センサーアンプの反応を確認する事。
（赤、緑のランプが同時に点灯する状態が端子最適位置です。尚、センサーアンプの調整方法は、電気ボックスに添付のファイバーセンサ取扱説明書を参照の事。）



③端子押えレバーを下側に反転させ端子を固定します。

（2）クリンプハイト調整

注意：プレス運転の際は、必ず手動操作で端子圧着位置を確認してから行う事。
その際のワイヤーデスク、スペーサーデスク、シールドクリンプハイト調整ダイヤル、インシュレーションクリンプハイト調整ダイヤル位置は、A－W－1－1で行う事。



①本端子の圧着箇所は、芯線部、シールド部、被覆部の3ヵ所です。それぞれ次の手順で調整していきます。（規格値は、第3章の「圧着条件」を参照の事。）

注意：全てのデスク、ダイヤル位置調整が完了したら、再度圧着を行い各々のクリンプハイトが規格を満足している事を確認する事。

1）芯線クリンプハイト

・ワイヤーデスク、スペーサーデスクをA－Wに合わせます。
（正面の位置がセット位置です。）
・圧着を行い芯線クリンプハイトを測定し規格値との差を確認します。
・ワイヤーデスク、スペーサーデスク位置を下記の数値を参考にして規格値内に合わせて行きます。
・ワイヤーデスクは、A→B→C→Dの順に1段階で約0．12㎜クリンプハイトが低くなります。
・スペーサーデスクは、W→X→Y→Zの順に1段階で約0．03㎜クリンプハイトが低くなります。

2）シールドクリンプハイト調整方法

・シールドクリンプハイト調整ダイヤルを1番に合わせます。
（真上の位置がセット位置です。）
・ダイヤルは、手前に引く事により回転します。
・数字を合せたら圧着を行いシールドクリンプハイトを測定し規格値との差を確認します。
・シールドクリンプハイト調整ダイヤルの位置を下記の数値を参考にして規格値内に合わせて行きます。
・ダイヤルは、1→2→3．．7→8の順番に1目盛毎に約0．05㎜クリンプハイトが低くなります。

3）被覆クリンプハイト調整方法

・インシュレーションクリンプハイト調整ダイヤルを1番に合わせます。
（真上の位置がセット位置です。）
・インシュレーションクリンプハイト調整ダイヤルは固定ネジを外す事により回転します。
・圧着を行い被覆クリンプハイトを測定し規格値との差を確認します。
・インシュレーションクリンプハイト調整ダイヤルの位置を下記の数値を参考にして規格値内に合わせて行きます。
・ダイヤルは、1→2→3．．7→8の順番に1目盛毎に約0．05㎜クリンプハイトが低くなります。
・調整後、固定ネジを締めつけます。

注意：固定ネジは、調整毎に取付ける事。

（３）圧着

注意：プレス運転の際は、必ず手動操作で端子圧着位置を確認してから行う事。
その際のワイヤーデスク、スペーサーデスク、シールドクリンプハイト調整ダイヤル、インシュレーションクリンプハイト調整ダイヤル位置は、Ａ－Ｗ－１－１で行う事。
尚、圧着作業は、必ず安全カバーを取付けて行う事。

①エアー源を電気ボックスに接続します。

②プレス、電気ボックスの電源をＯＮにします。

③ケーブルストッパーに端末処理したケーブルの先端を突き当てます。

注意：ケーブルは、端子のほぼ真上に来るようにセットして下さい。端子とケーブルの位置が離れていると端子内にケーブルが収らず圧着ミスとなります。又、アプリケーターの部品を破損させる恐れも有ります。

④プレスのフートスイッチを踏む事により作動し、圧着が行われます。

注意：フートスイッチは圧着した端子をアプレケーター内から取り出すまで続けて踏まないで下さい。２度打ちとなりアプリケーターの部品が破損する恐れが有ります。

⑤検査

１）次の項目が規格値を満足しているか検査を行います。
・クリンプハイト
・圧着形状（ベルマウス寸法、ベントアップダウン、ツイスト、ローリング）
・圧着寸法（電線位置、カットオフタブ、バリ）
・導通耐圧検査

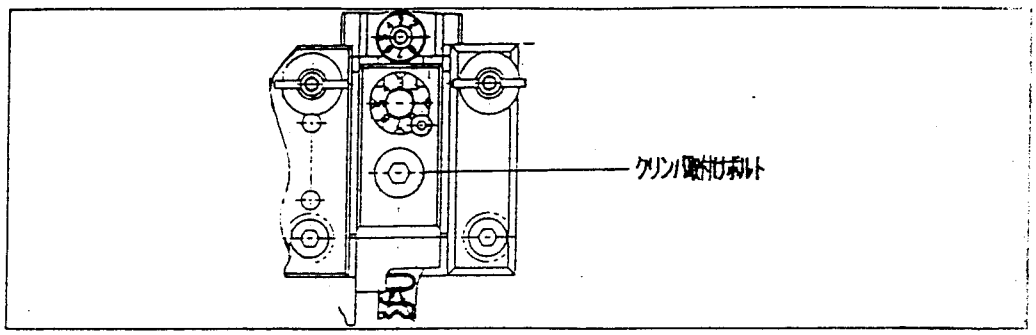
（規格値は、別紙「圧着条件」及び「圧着品質基準書」を参照の事。）

∴当社では、クリンプハイトの最適値を精度良く設定する為に電線ごとに圧着試験を行い、設定することを原則としています。別紙「圧着条件」以外の新たな電線のクリンプハイト設定については、当社生産技術部、又は技術部へ御連絡下さい。

3－1　消耗部品の交換

（1）クリンパ交換方法

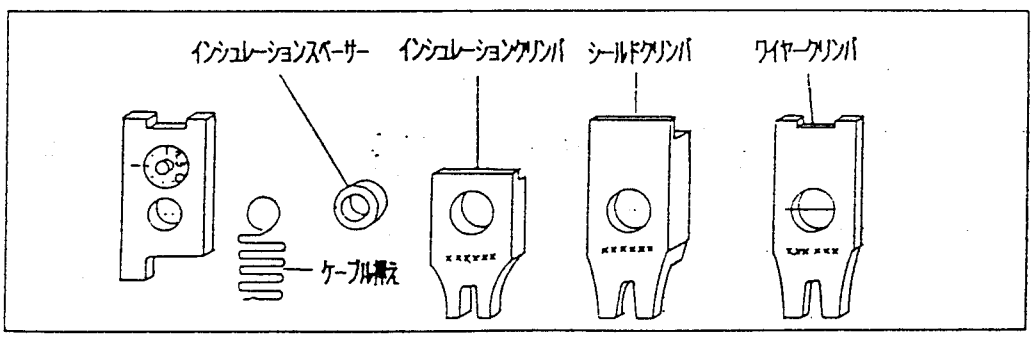
①クリンパ取り付けボルトを外します。



②クリンパを全て外し各部品を布等で清掃します。

③交換する部品を入れ替えワイヤークリンパ、シールドクリンパ、インシュレーションクリンパ、電線押え、アクチュエーターの順番にラムの溝の中に収めて行きます。

注意：各クリンパは、表示側が作業者側に向くようにセットします。
シールドクリンパ、インシュレーションクリンパの中にインシュレーションスペーサーを忘れずに入れる事。
インシュレーションスペーサーを忘れますとクリンプハイト調整ダイヤルは回転しません。



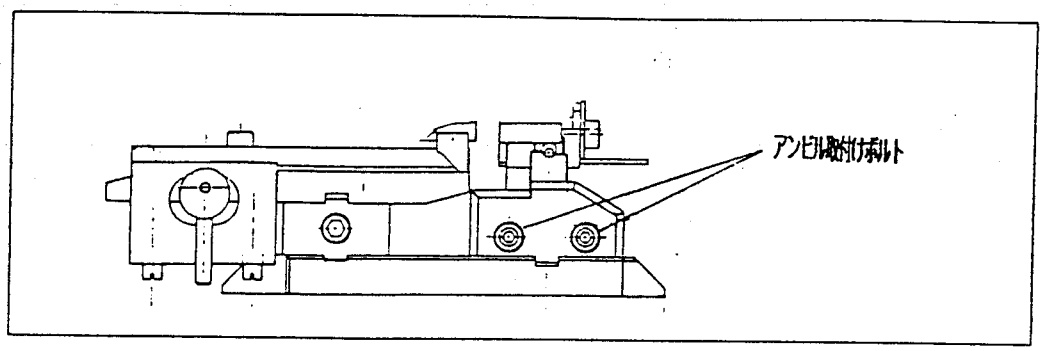
④ボルトを仮締めします。

⑤各部品をラム上面に押し付けボルトを締め付けます。

注意：クリンパとラムの間に隙間が有りますと交換前の値とクリンプハイトが異なります。
また、各部品がラムの溝内に収っていませんと部品が破損する恐れが有ります。

（2）アンビル交換方法

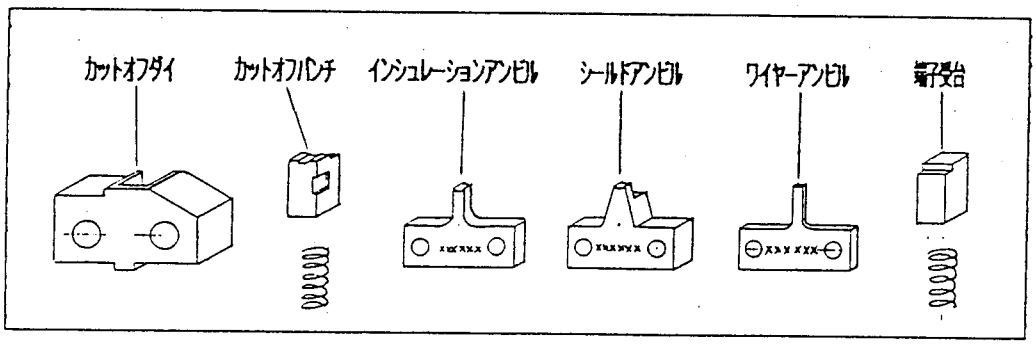
①アンビル取り付けボルトを外します。



②アンビルを全て外し各部品を布等で清掃します。

③交換する部品を入れ替えワイヤーアンビル、シールドアンビル、インシュレーションアンビル、カットオフパンチ、カットオフダイの順番にアンビルホルダーの溝の中に収めて行きます。

注意：各アンビルは、表示側が作業者側に向くようにセットします。



④ボルトを仮締めします。

⑤各部品をベースプレート上面に押し付けボルトを締め付けます。

注意：アンビルとベースプレートの間に隙間が有りますと交換前の値とクリンプハイトが異なります。
カットオフパンチはスプリングにより上に持ち上げる力が働きますので注意して下さい。

（3）消耗部品一覧表

①～⑥の部品には、刻印が表示されております。御注文の際はＨＲＳコードをご指定下さい。
各部品は、表示No.が作業者側に向く様に取付る事。

No.	ＨＲＳコード	部品名	新表示No.	備考
①	901-5035-2(61)	ｲﾝｼｭﾚｰｼｮﾝ ｸﾘﾝﾊﾟ	075208	
②	901-5035-2(62)	ｼｰﾙﾄﾞ ｸﾘﾝﾊﾟ	075825	
③	901-5035-2(63)	ﾜｲﾔｰ ｸﾘﾝﾊﾟ	075210	
④	901-5035-2(64)	ｲﾝｼｭﾚｰｼｮﾝ ｱﾝﾋﾞﾙ	075211	
⑤	901-5035-2(65)	ｼｰﾙﾄﾞ ｱﾝﾋﾞﾙ	075826	
⑥	901-5035-2(66)	ﾜｲﾔｰ ｱﾝﾋﾞﾙ	075213	
⑦	901-5035-2(67)	ｶｯﾄ ｵﾌ ﾊﾟﾝﾁ		
⑧	901-5035-2(68)	ｶｯﾄ ｵﾌ ﾀﾞｲ		
⑨	901-5035-2(69)	ｹｰﾌﾞﾙ 押え		
⑩	901-5035-2(70)	端子 ﾘﾌｫｰﾏｰ		
⑪				

∴ＨＲＳコードの無い部品を御注文の際は、部品名を御指定下さい。

３－２　日常のお手入れについて

（１）各スライド部に給油がされている事を確認下さい。

（２）各スライド部にキャリアチップ、ゴミ等無い事を確認下さい。

（３）使用しない時は、出来るだけホコリを避け湿気の無い場所に保管して下さい。

（４）使用する時は、必ず消耗部品が正規な物かを確認の上ご使用下さい。

注意：アプリケーターのお手入れは、プレスから必ず取り外してから行う事。

ヒロセ電機株式会社
HIROSE ELECTRIC CO.,LTD.

本社　〒１４１　東京都 品川区 大崎 5丁目 5番 ２３号
5-23、OSAKI 5-CHOME SINAGAWA-KU、141 JAPAN

本製品に関するお問い合せは、弊社生産技術部迄ご連絡下さい。

生産技術部　〒２２２　神奈川県 横浜市 港北区 菊名 7丁目 3番 １３号
Tel 045 (402) 7725　FAX 045 (432) 6681